

**Archeo-rapport 62**  
**Het archeologisch vooronderzoek te Tessenderlo-  
Schoonhees**



**Archeo-rapport 62**  
**Het archeologisch vooronderzoek te Tessenderlo-  
Schoonhees**



## Colofon

<b>Archeo-rapport 62</b> <b>Het archeologisch vooronderzoek te Tessenderlo-Schoonhees</b>
--

<b>Opdrachtgever:</b>	Tessenderlo Chemie NV
<b>Projectleiding:</b>	Maarten Smeets
<b>Uitvoering veldwerk:</b>	Michiel Steenhoudt Wouter Yperman
<b>Auteurs:</b>	Michiel Steenhoudt Wouter Yperman Maarten Smeets
<b>Foto's en tekeningen:</b>	Studiebureau Archeologie bvba (behalve figuren 1 t.e.m. 4)

*Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.*

**Studiebureau Archeologie bvba**  
Jozef Wautersstraat 6  
3010 Kessel-Lo  
[www.studiebureau-archeologie.be](http://www.studiebureau-archeologie.be)  
[info@studiebureau-archeologie.be](mailto:info@studiebureau-archeologie.be)  
tel: 0474/58.77.85  
fax: 016/77.05.41

©2011, Studiebureau Archeologie bvba



## Administratieve gegevens

<b>Naam site:</b>	Schoonhees - zone 2
<b>Provincie:</b>	Limburg
<b>Gemeente:</b>	Tessenderlo
<b>Deelgemeente:</b>	Tessenderlo
<b>Adres:</b>	Schoonhees
<b>Kadastrale gegevens:</b>	Afdeling 3, Sectie C, percelen 974a, 975c, 979a, 1036, 1039, 1040a, 1041a, 1041b, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048a, 1049, 1050, 1052a, 1053, 1054c, 1217, 1218a, 1220b, 1220c, 1221, 1222n, 1223, 1224, 1225 en 1226
<b>Projectcode:</b>	2011-043
<b>Opdrachtgever:</b>	Tessenderlo Chemie NV, Stationsstraat, 3980 Tessenderlo
<b>Vergunningsnummer:</b>	2011-043
<b>Naam aanvrager:</b>	Michiel Steenhoudt
<b>Aanvraagdatum:</b>	7 februari 2011

## **Inhoudstafel**

Inhoudstafel	p. 1
Hoofdstuk 1: Inleiding en situering	p. 2
Hoofdstuk 2: Werkmethode en resultaten	p. 6
Hoofdstuk 3: Paleoboringen	p. 10
3.1 Situering	p. 10
3.2 Bodemgebruik	p. 10
3.3 Resultaat	p. 10
3.4 Besluit en advies	p. 12
Hoofdstuk 4: Besluit	p. 13
Bijlagen	p. 15
Bijlage 1: Fotoinventaris	p. 16
Bijlage 2: Sporenlijst	p. 38
Bijlage 3: Vondstenlijst	p. 42
Bijlage 4: Profieltekeningen	p. 43
Bijlage 5: Opgravingsplannen	p. 44

## Hoofdstuk 1 Inleiding en situering

Naar aanleiding van de verdere ontwikkeling van het industriegebied Tessenderlo-Schoonhees werd door Ruimte en Erfgoed een archeologisch vooronderzoek in de vorm van proefsleuven opgelegd. Het onderzoek werd door Tessenderlo Chemie aan Studiebureau Archeologie bvba toevertrouwd en werd uitgevoerd van 23 februari tot en met 11 maart 2011.

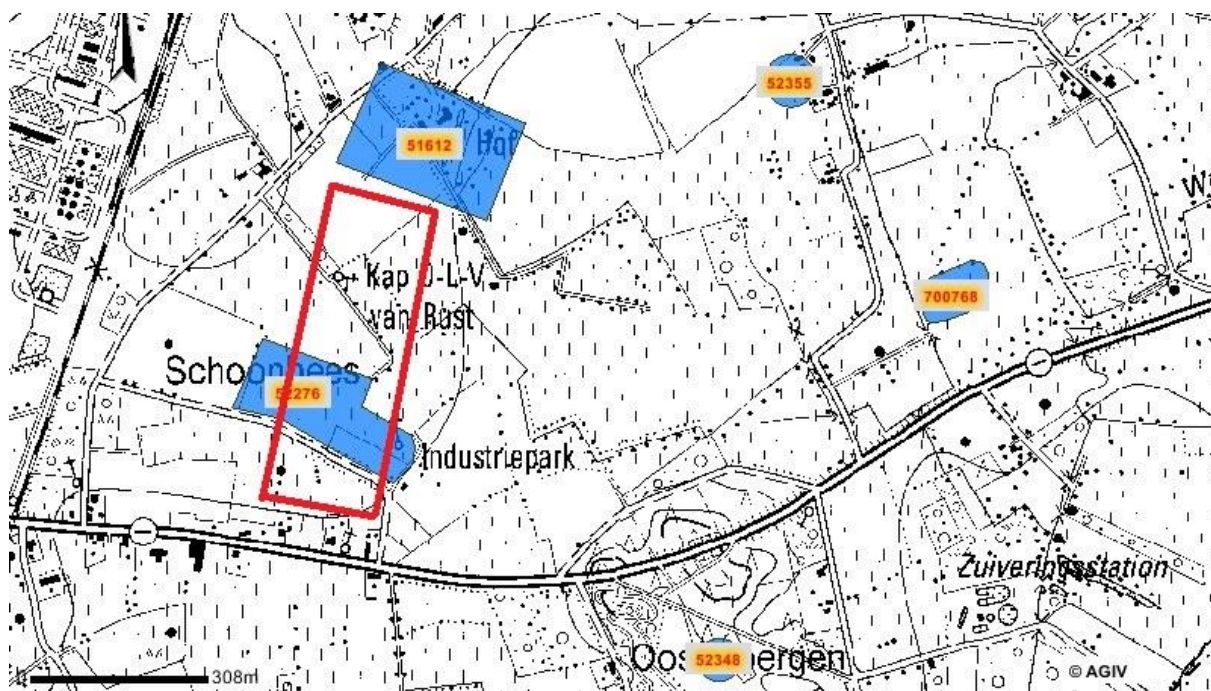


Fig. 1: Uittreksel uit de CAI met situering van het projectgebied.

Het projectgebied is gelegen tussen de Industrieweg, de Fabrieksstraat en Schoonhees. Op de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (fig. 1) zijn binnen en in de nabijheid van het projectgebied vijf vindplaatsen weergegeven. CAI 52348 is een vindplaats van 40 litische artefacten die gevonden werden bij een veldprospectie. CAI 700768 zou een restant van een schans zijn waar in de jaren '40 van de 20<sup>ste</sup> eeuw een kruik met 100 zilveren munten gevonden werd. De schans wordt gedateerd in de 17<sup>de</sup> eeuw. Ten noorden hiervan ligt vindplaats CAI 52355. Hier werden bij een veldprospectie een aantal litische voorwerpen gevonden. Net ten noorden van het projectgebied ligt CAI 51612. Het gaat om de walgrachtsite 'Hof van Goor' die in 2007 werd opgegraven. Binnen het projectgebied zelf ligt de vindplaats CAI 52276 van 18 mesolitische en neolitische artefacten die gevonden werden bij een veldprospectie.

De Ferrariskaart (1771-1778) toont voor het projectgebied een akker-, heide- en moeraslandschap (fig. 2). Ook op de Atlas der Buurtwegen (fig. 3) is een gelijkaardige beeld te zien. Zowel op de Ferrariskaart als op de Atlas der Buurtwegen zijn aan de oostkant net buiten het projectgebied een aantal gebouwen afgebeeld. Tijdens een kleine veldprospectie werden op deze plaats in het veld baksteen en ijzerzandsteenresten waargenomen wat doet vermoeden dat er nog wel resten van deze gebouwen bewaard moeten zijn. Voornamelijk de aanwezigheid van ijzerzandsteen kan wijzen op middeleeuwse muurresten.



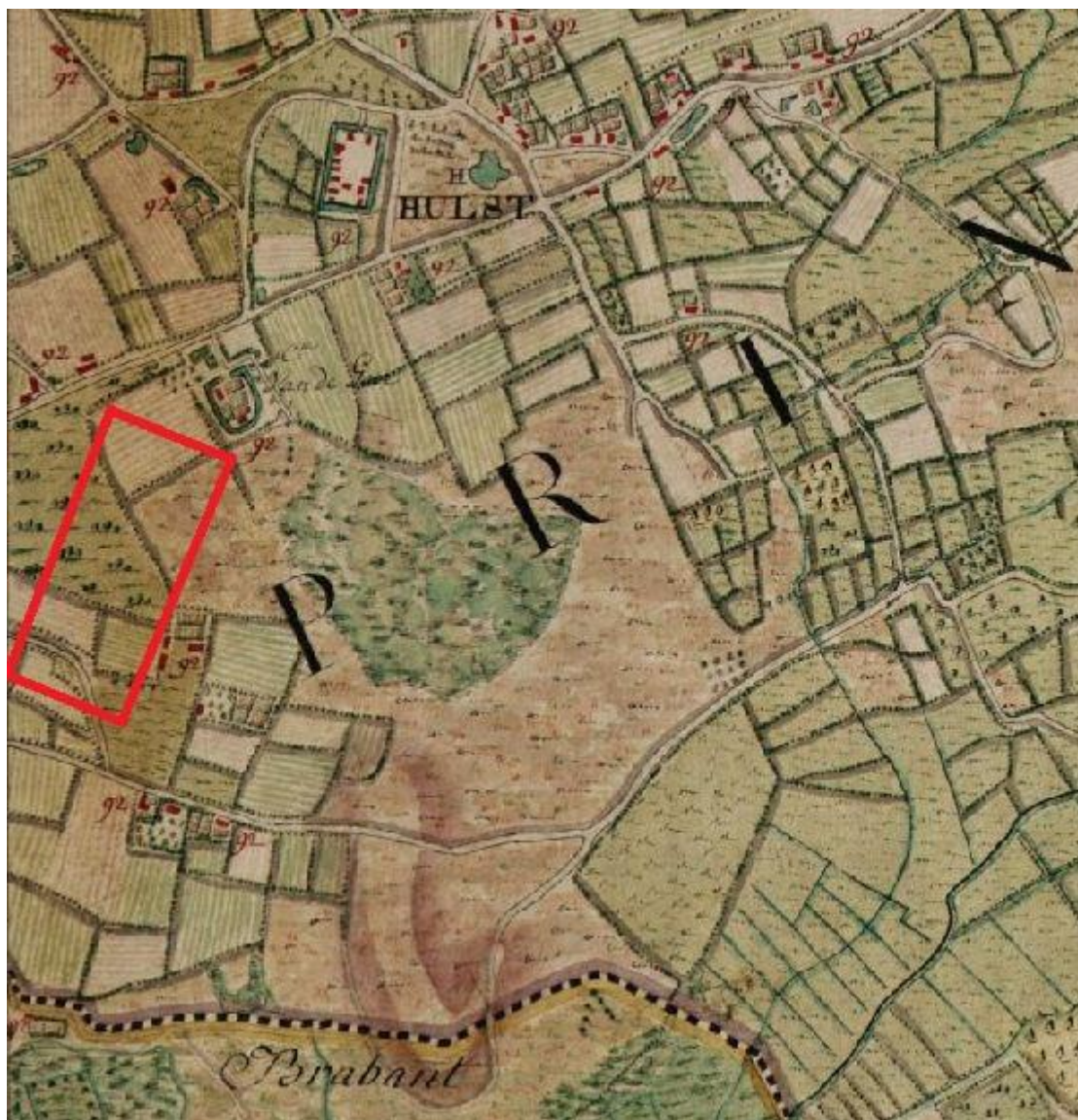


Fig. 2: Uittreksel uit de Ferrariskaart met situering van het projectgebied.

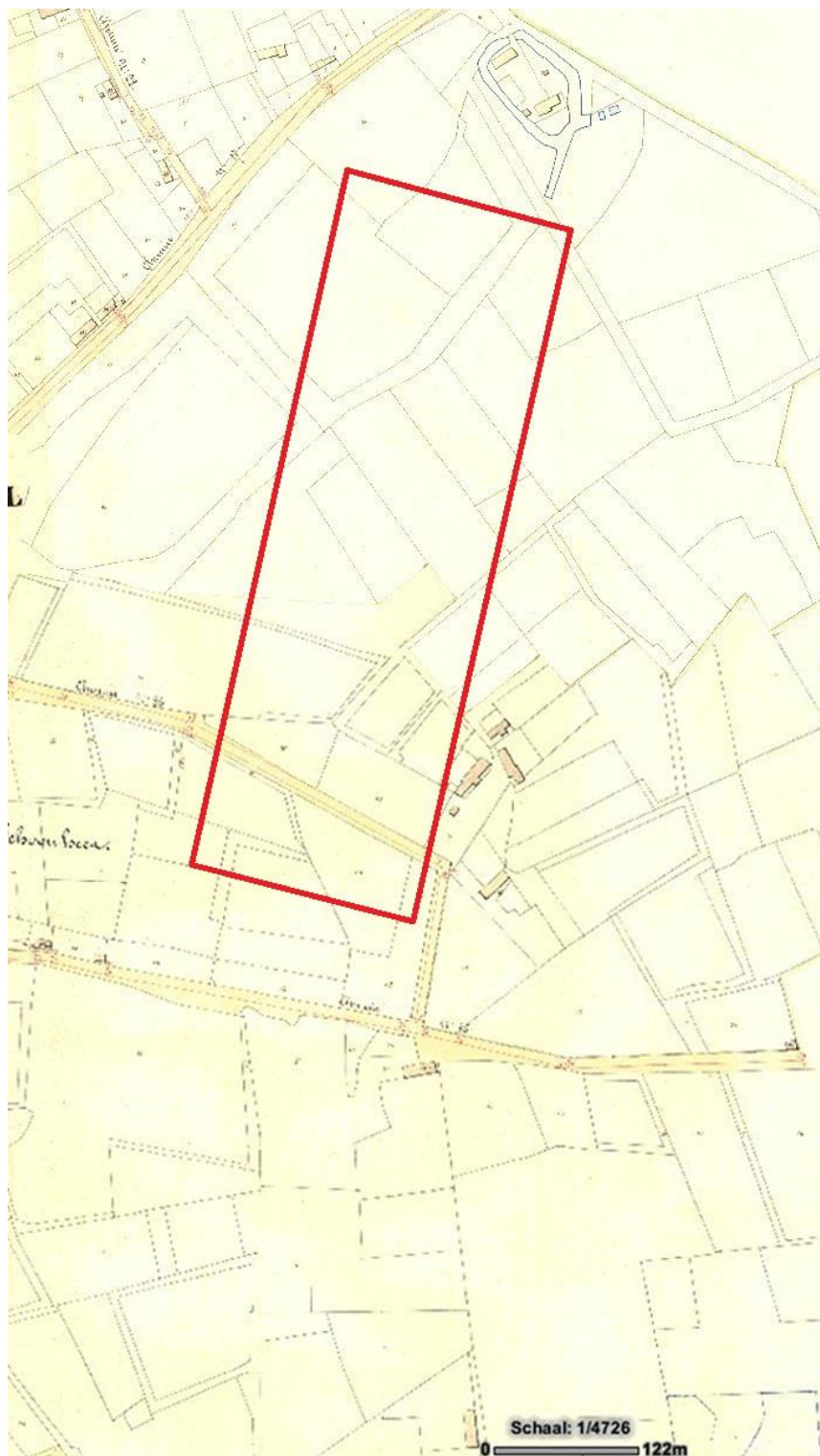


Fig. 3: Uittreksel uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied.



[illegible]

Voor het middenste en meest noordelijk gelegen deel van het projectgebied is de bodemkaart vrij correct. Ook de te verwachten natte omstandigheden werden bevestigd. Sommige sleuven stonden na 1 nacht tot aan de rand vol met water. In het meest zuidelijk gelegen deel is echter geen enkele aanduiding voor een dikke antropogene humus A horizont daar de teelaarde (A horizont) maximaal 30 cm dik is.

## **Hoofdstuk 2      Werkmethode en resultaten**

Het projectgebied wordt in twee gedeeld door een veldweg die van oost naar west het terrein doorkruist. Parallel met deze weg zijn ook nog een hogedrukpijpleiding voor het transport van etheen (ARG) en één voor het transport van monovinylchloride (LVM) gelegen samen met een signalisatiekabel. Langs beide kanten van deze leidingen moest een veiligheidsperimeter voorzien worden van 15 m waarbinnen niet gegraven kon worden. Ten zuiden van deze weg zijn negen parallel liggende sleuven aangelegd die 2 m breed zijn en maximaal 15 m uit elkaar liggen. Op het noordelijke deel werden de sleuven in een hagelslagmotief aangelegd. Deze sleuven waren 4 m breed en 30 m lang. Ze liggen afwisselend in de lengte- en in de dwarsrichting van het terrein. Alle sleuven werden machinaal aangelegd met een graafmachine op rupsbanden en een platte graafbak (fig. 5).



Fig. 5: De aanleg van de sleuven.

De aanwezige sporen werden waar nodig opgeschaafd, gefotografeerd en beschreven. Alle sleuven en sporen zijn topografisch ingemeten. Op een aantal plaatsen werden profielputten gemaakt om de bodemopbouw van het projectgebied te kunnen registreren. Hieruit blijkt dat in het noordelijke deel een A-C profiel zit. In de noordwestelijke hoek is er klein deel van een B horizont bewaard. Ook in het zuidelijke deel werd een A-C profiel geregistreerd. In het middenste deel van het terrein, op de helling, werd onder de teelaarde een oudere ploeglaag geregistreerd. Vermoedelijk gaat het om grond die van boven op de helling naar beneden is geërodeerd en op de helling is blijven liggen. De totale A-horizont is hier gemiddeld 64 cm dik.

Over het volledige terrein werden 122 sporen geregistreerd. Er werden 72 paalkuilen opgetekend. Het gaat steeds over palen die behoorden tot omheiningen (fig. 6). Meestal zijn ze rechthoekig of



vierkant en donkerbruin tot donkergrijs van kleur. De scherpe aflijningen laten een recente datering vermoeden.

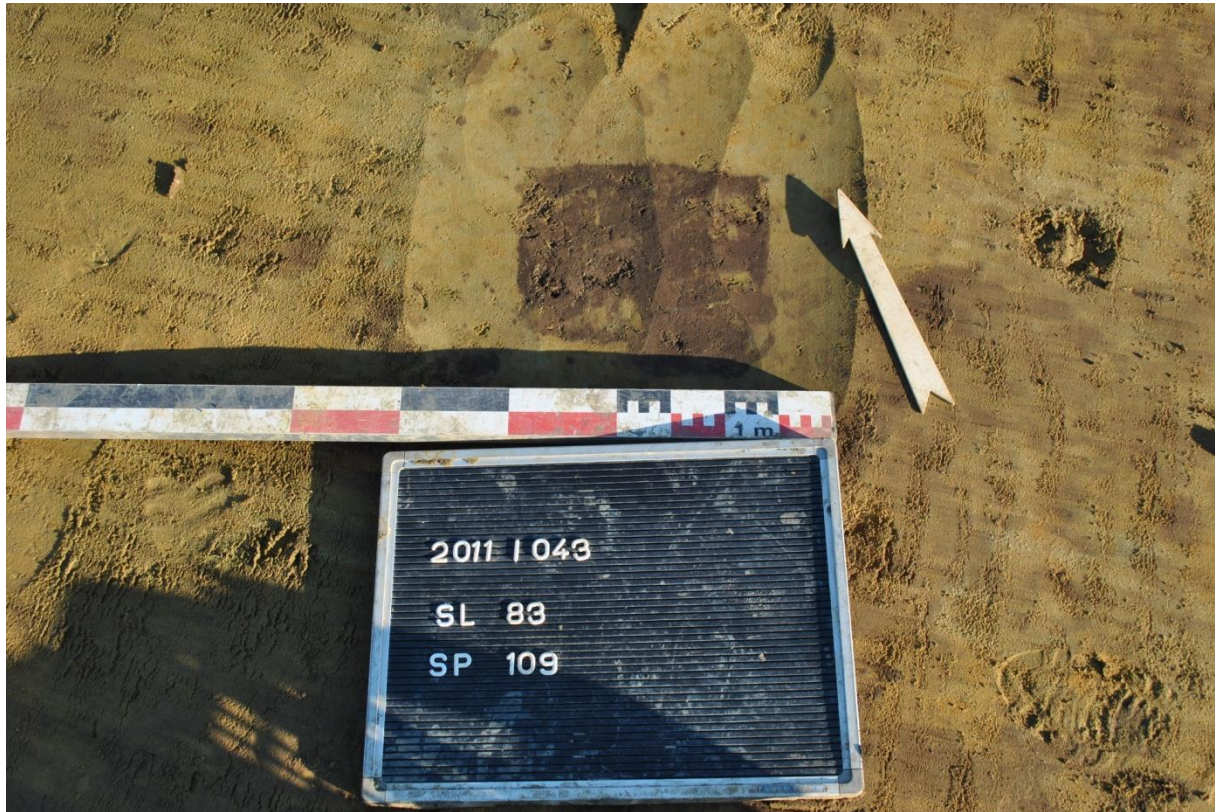


Fig. 6: Eén van de vele paalkuilen.

Daarnaast werden er ook 29 greppels opgemeten. Het gaat hier meestal om perceelsafbakening (fig. 7). De vulling is donkergrijs, donkerbruin tot zwart van kleur en in de lager gelegen delen is ze eerder humeus.

Twaalf sporen werden geïnterpreteerd als kuilen die te maken hebben met landbouwactiviteit. Ze zijn eerder rechthoekig van vorm met een zeer gevlekte bruine tot donker grijze vulling. In sleuven 91 tot en met 93 werd een hele zone aangeduid met verschillende van deze kuilen naast elkaar (fig. 8). Ook bij het archeologische vooronderzoek in 2007, naar aanleiding van het T-Powerproject, werden gelijkaardige sporen aangetroffen op een deel van het terrein. Deze sporen werden toen geïnterpreteerd als resten van teeltbedden<sup>1</sup>.

Tot slot werd er in sleuf 84 een puinlaag (fig. 9) aangetroffen met baksteen, houtskool en steenkool als bijmenging. Hieruit werden 10 scherven ingezameld die een postmiddeleeuwse datering hebben.

<sup>1</sup> Vandegehuchte C, Fexer C. & Smeets M. 2007: *Het archeologisch vooronderzoek in en rond het 'Hof van Goor' te Tessenderlo*, onuitgegeven opgravingsverslag.





Fig. 7: Sleuf 86, spoor 114.

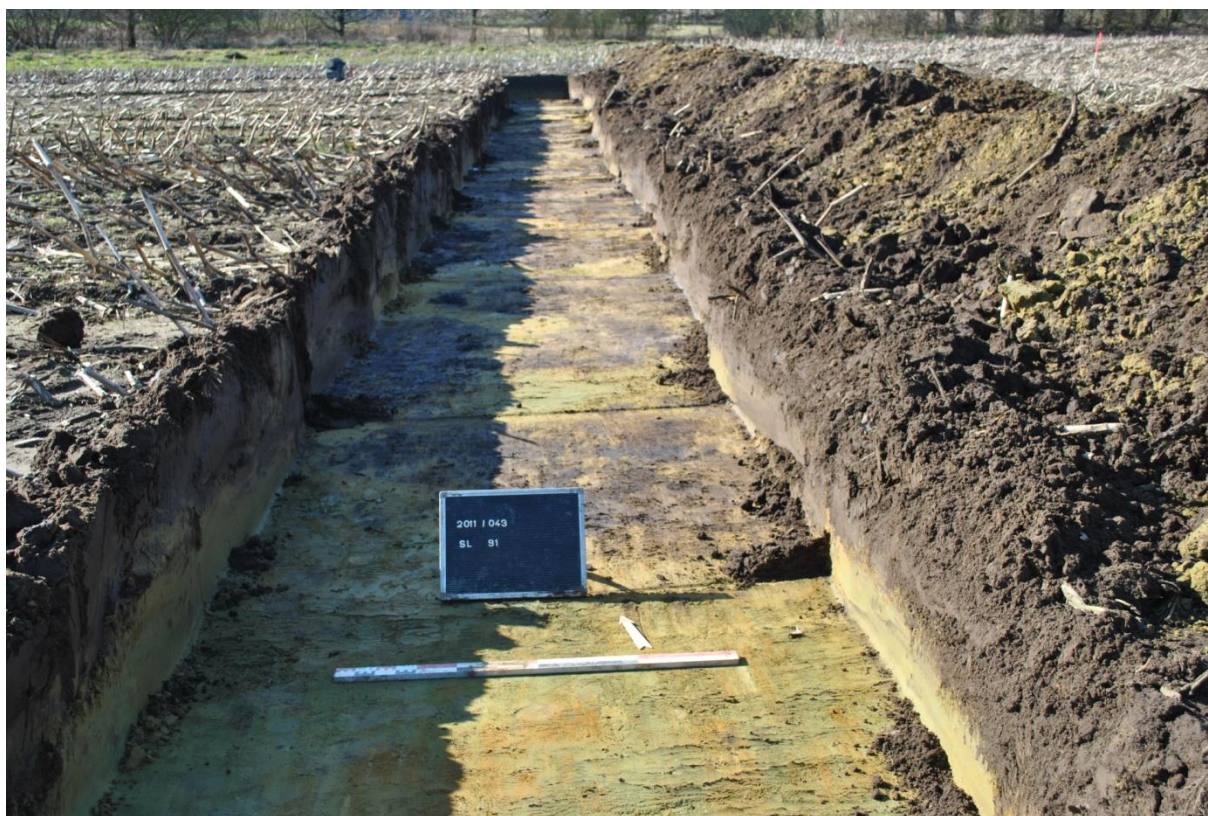


Fig. 8: Sleuf 91 met een zone waarin verschillende rechthoekige kuilen zitten.



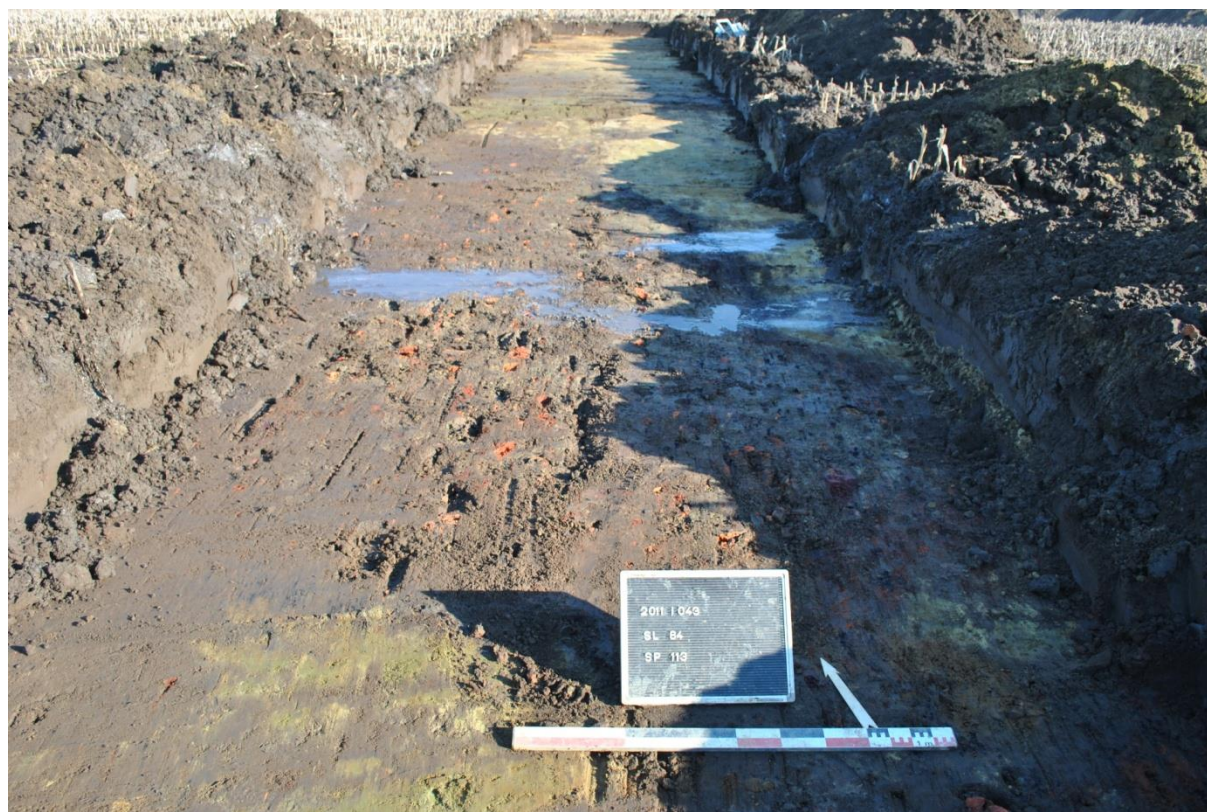


Fig. 9: Spoor 113 in sleuf 84, een puinlaag.

In sleuf 80 werd in de teelaarde een prehistorisch artefact aangetroffen. Het betreft een 4,5 cm lang en 1 cm breed klingfragment (fig. 10) uit Wommersomkwartsiet waarbij het distaal deel is afgebroken. Op het proximale deel is de slagbult nog aanwezig. Wel is deze wat afgevlakt met een retouche. Er zijn kleine retouches aanwezig op een klein deel van het lateraal vlak. Typologisch kan deze Wommersomkling gedateerd worden in het mesolithicum (8.000 – 5.500 V.C.), toen groepen jagers-verzamelaars rondtrokken in onze streken. Zodoende past dit artefact binnen de reeds aangetroffen vondsten op het perceel (CAI 52276). De ligging van sleuf 80 vertoont kenmerken die door groepen jagers-verzamelaars opgezocht worden. Sleuf 80 situeert zich op de zuidelijke helling van een hoogte aan de rand van een vochtige depressie. Deze ligging heeft als voordeel dat men een goed uitzicht heeft over de omgeving, maximaal kan profiteren van de zon en de vochtige depressie trekt dieren aan waarop gejaagd kan worden.

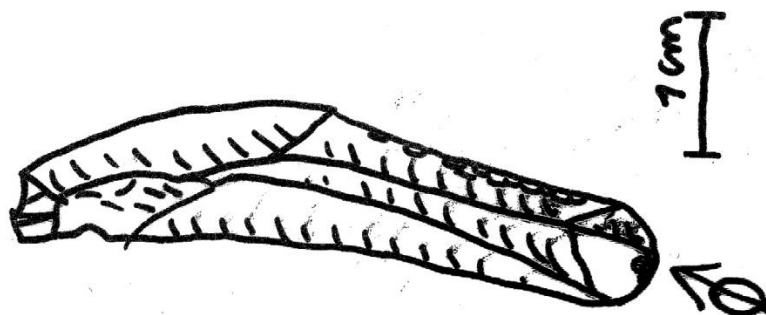


Fig. 10: Tekening Wommersomkling



## **Hoofdstuk 3    Paleoboringen**

Op vraag van Tessenderlo-chemie werden op het terrein ten westen van het projectgebied een aantal boringen geplaatst om na te gaan wat de bewaringstoestand van het archeologische niveau was (Tessenderlo, Afdeling 3, Sectie C, percelen 975c, 976e, 976f, 977a, 977d, 978c, 978f en 978g). Deze terreinen waren in het verleden immers gebruikt als stapelplaats voor grond en de impact op de bodem was niet gekend.

### **3.1 Situering**

Ten westen van de zone die door middel van proefsleuven werd onderzocht is een zone waar een 5-tal meter hoge grondophoging is gelegen. Het is momenteel niet mogelijk deze zone door middel van proefsleuven te onderzoeken en het onderzoek was er vooral op gericht om na te gaan of dit hoe dan ook nog wel relevant zou zijn. In deze zone werden een 18-tal boringen gezet om in de eerste plaats te bepalen of de teelaarde verwijderd is geweest (wat de normale procedure is) voordat men is begonnen met het dumpen van grond. Mocht dit het geval blijken te zijn, is het archeologische vlak vroeger reeds volledig kapotgereden.

### **3.2 Bodemgebruik**

Het gebied bestaat uit 4 soorten van bodemgebruik. Het betreft een aarden landweg die van noord naar zuid loopt en de westelijke scheiding vormt met de zone die met behulp van proefsleuven is onderzocht. Dwars op deze landweg is een tweede aarden landweg aanwezig die naar het westen loopt. Een tweede soort bodemgebruik is een smal bosgebied die de noordelijke grens vormt van de zone. Ten slotte zijn er twee braakliggende delen waarvan een eerste deel lager is gelegen en een tweede deel de grondophoging vormt.

### **3.3 Resultaat**

Elk van de 18 uitgezette boringen komt overeen met een type bodemgebruik. Zo werd onder het bos (boring 03) een 15cm dikke humus-horizont aangetroffen. Hieronder situeerde zich een glauconiet rijke zandige klei die als moederbodem bestempeld kan worden.

Onder de aarden landweg (boring 05, 06, 12, 13 en 14) werd een zwarte A-horizont van zand aangetroffen van 20-50cm dikte. Op plaatsen waar de landweg deels bedolven ligt onder de opgehoogde aarde wordt eerst deze opgehoorde aarde in de boringen aangetroffen (boring 05 en 06), gevolgd door de zwarte A-horizont en de uit glauconiet houdende zandige klei bestaande C-horizont. In boring 14 werd een licht gekleurde B-horizont vastgesteld zoals die ook in de proefsleuven zichtbaar was (indien aanwezig). Onder de landwegen is de A-horizont niet weggegraven.

Boringen op het laag gelegen braakliggend terrein (boring 10 en 15) vertonen duidelijk het ontbreken van een A-horizont. Enkel de C-horizont is hier aanwezig en de vorming van een nieuwe A-horizont is in een zeer vroeg stadium te situeren. In dit lager gelegen deel heeft zich een waterplas ontwikkeld met permanent staand water dat vanwege de klei niet in de ondergrond kan dringen.

[illegible]

Fig. 11: Zone van paleoboringen met rood de verstoorde zones ,groen de mogelijk nog relevante zones en blauw de zones van het proefsleuvenonderzoek.

### 3.4 Besluit en advies

Er kan dus gesteld worden dat, buiten het bos (perceel 975c, groene kader op fig. 11) en de landwegen, de teelaarde van het terrein afgegraven en deels terug opgevuld is met een meer dan 5 meter hoge grondophoging die, gelet op de samenstelling en kleur van de grond uit de directe omgeving lijkt te komen. Het lager gelegen deel van het terrein is eenvoudigweg (nog) niet opgevuld. Door deze ingrijpende verstoring van het terrein zijn eventueel aanwezige archeologische sporen te zeer verstoort of zelf volledig verdwenen (rode kader op fig. 11). Het archeologisch onderzoeken van deze zone is dan ook weinig zinvol.

## Hoofdstuk 4 Besluit

Conform art. 4 § 2 van het *Decreet houdende Bescherming van het Archeologisch Patrimonium* van 30 juni 1993 (B.S. 15.09.1993), gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999 (B.S. 08.06.1999), 28 februari 2003 (B.S. 24.03.2003) en 10 maart 2006 (B.S. 7.6.2006) zijn de eigenaar en de gebruiker ertoe gehouden de archeologische monumenten die zich op hun gronden bevinden te bewaren en te beschermen en ze voor beschadiging en vernieling te behoeden.

Daarom werd een archeologisch vooronderzoek gevraagd om de archeologische potentie van het terrein in te schatten. Hierbij werd op het hoogste, zuidelijk gelegen deel van het terrein in de teelaarde de aanwezigheid van een prehistorische vondst vastgesteld. Deze vaststelling werd zowel tijdens het vooronderzoek als in het verleden tijdens veldprospectie gedaan. Daarom wordt een booronderzoek (megaboor van 15 cm diameter) geadviseerd binnen deze zone waarbij een driehoeksgrid van 10 op 12 m wordt afgeboord en uitgezeefd op 4 mm om te kijken of er al dan niet nog concentraties terug te vinden zijn (fig. 12). De mogelijk aanwezige concentraties zouden dan door middel van proefputten verder onderzocht moeten worden.

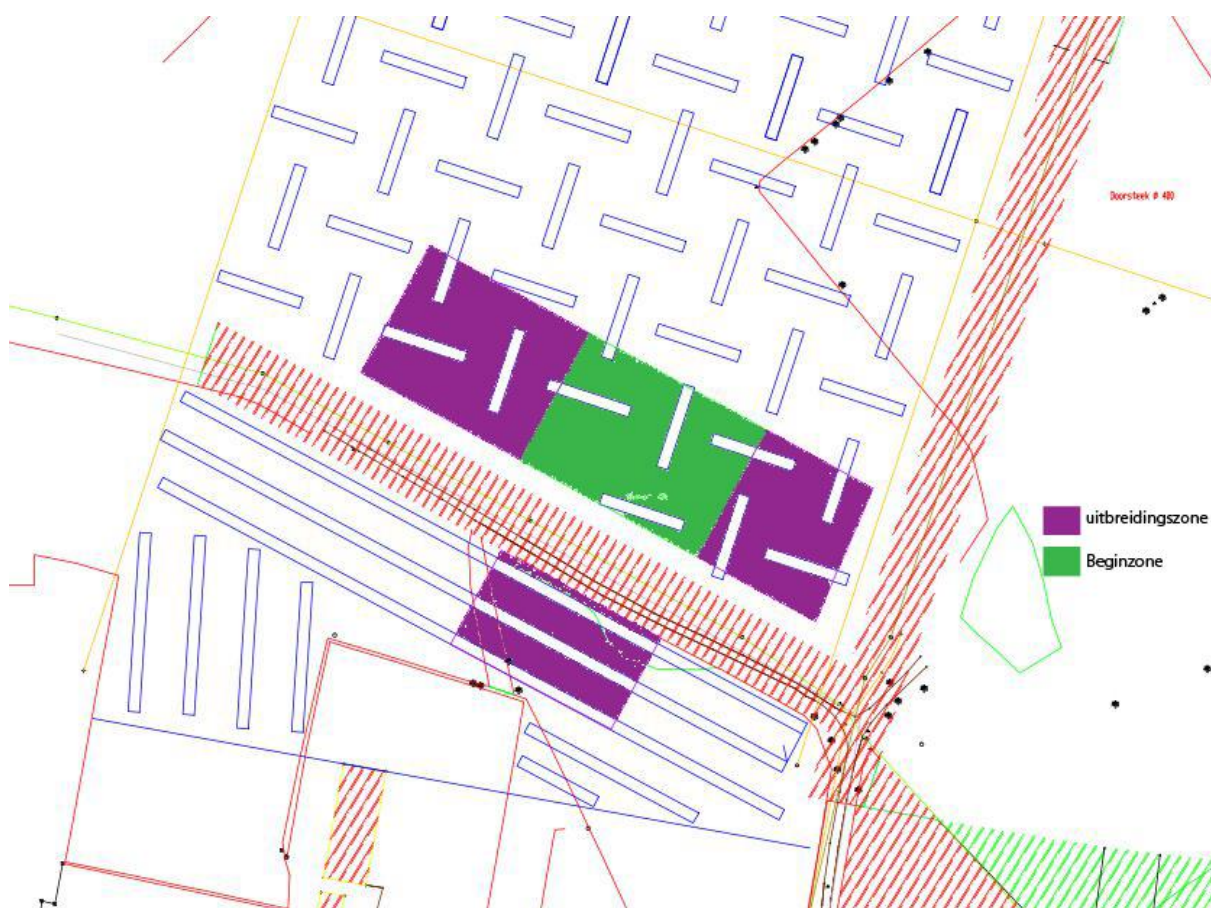


Fig. 12: kaart met aanduiding van het te onderzoeken gebied (groen = beginzone, paars = uitbreidingszones)

Op de rest van het terrein werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Het officieel vrijgeven van het terrein gebeurt door Ruimte & Erfgoed.

Ondanks het vrijgeven van het terrein blijven de algemene bepalingen die voorzien zijn in:

- het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij de decreten van 18 mei 1999, 28 februari 2003 en 10 maart 2006 (BS 08.06.1999, 24.03.2003, en 07.06.2006)

- en het besluit van de Vlaamse regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij besluiten van de Vlaamse Regering van 12 december 2003 en 23 juni 2006

van toepassing, meer bepaald voor de bepalingen over de meldingsplicht van eventuele toevalsvondsten tijdens het verdere verloop van de werken.



## **Bijlagen**

## **Bijlage 1 Fotoinventaris**

Inv. Nr.	Sleuf	Spoor	Aard
2011-043-001	1		Overzicht
2011-043-002	1		Overzicht
2011-043-003	1		Profiel
2011-043-004	1		Profiel
2011-043-005	1	1	Detail
2011-043-006	1	1	Detail
2011-043-007	1		Overzicht
2011-043-008	1		Overzicht
2011-043-009	2		Overzicht
2011-043-010	2	2	Detail
2011-043-011	2	2	Detail
2011-043-012	2	3	Detail
2011-043-013	2	3	Detail
2011-043-014	2		Overzicht
2011-043-015	2		Overzicht
2011-043-016	3		Overzicht
2011-043-017	3		Overzicht
2011-043-018	3	4	Detail
2011-043-019	3	4	Detail
2011-043-020	3		Overzicht
2011-043-021	3		Overzicht
2011-043-022	4		Overzicht
2011-043-023	4		Overzicht
2011-043-024	4	4	Detail
2011-043-025	4	4	Detail
2011-043-026	4		Overzicht
2011-043-027	4		Overzicht
2011-043-028	5		Overzicht
2011-043-029	5		Overzicht
2011-043-030	5		Overzicht
2011-043-031	5		Overzicht
2011-043-032	3	5	Detail
2011-043-033	3	5	Detail
2011-043-034	6		Overzicht
2011-043-035	6		Overzicht
2011-043-036	6	7	Detail
2011-043-037	6	7	Detail
2011-043-038	6	7	Detail

2011-043-039	6	7	Detail
2011-043-040	6	7	Detail
2011-043-041	6		Overzicht
2011-043-042	6		Overzicht
2011-043-043	7		Overzicht
2011-043-044	7	8	Detail
2011-043-045	7	8	Detail
2011-043-046	7	9	Detail
2011-043-047	7	9	Detail
2011-043-048	7	9	Detail
2011-043-049	7		Overzicht
2011-043-050	7		Overzicht
2011-043-051	8		Overzicht
2011-043-052	8		Overzicht
2011-043-053	8	10	Detail
2011-043-054	8	10	Detail
2011-043-055	8	10	Detail
2011-043-056	8	10	Detail
2011-043-057	8		Overzicht
2011-043-058	8		Overzicht
2011-043-059			Werkfoto
2011-043-060			Werkfoto
2011-043-061	9		Overzicht
2011-043-062			Werkfoto
2011-043-063	9		Overzicht
2011-043-064	9		Profiel
2011-043-065	9		Profiel
2011-043-066	9		Overzicht
2011-043-067	9		Overzicht
2011-043-068	10		Overzicht
2011-043-069	10		Overzicht
2011-043-070	10		Overzicht
2011-043-071	10		Overzicht
2011-043-072	11		Overzicht
2011-043-073	11		Overzicht
2011-043-074	11	11	Detail
2011-043-075	11	11	Detail
2011-043-076	11	12	Detail
2011-043-077	11	13	Detail
2011-043-078	11	13	Detail
2011-043-079	11	13	Detail

2011-043-080	11	14	Detail
2011-043-081	11	14	Detail
2011-043-082	11		Overzicht
2011-043-083	11		Overzicht
2011-043-084	12		Overzicht
2011-043-085	12		Overzicht
2011-043-086	12		Overzicht
2011-043-087	12		Overzicht
2011-043-088	13		Overzicht
2011-043-089	13		Overzicht
2011-043-090	13		Profiel
2011-043-091	13		Profiel
2011-043-092	13	15	Detail
2011-043-093	13	15	Detail
2011-043-094	13		Overzicht
2011-043-095	13		Overzicht
2011-043-096	14		Overzicht
2011-043-097	14		Overzicht
2011-043-098	14	16	Detail
2011-043-099	14	17	Detail
2011-043-100	14	17	Detail
2011-043-101	14	17	Detail
2011-043-102	14		Overzicht
2011-043-103	14		Overzicht
2011-043-104	15		Overzicht
2011-043-105	15		Overzicht
2011-043-106	15	18	Detail
2011-043-107	15		Overzicht
2011-043-108	15		Overzicht
2011-043-109	16		Overzicht
2011-043-110	16		Overzicht
2011-043-111			Werkfoto
2011-043-112	16	19	Detail
2011-043-113	16	19	Detail
2011-043-114	16	19	Detail
2011-043-115	16	20	Detail
2011-043-116	16	20	Detail
2011-043-117	16		Overzicht
2011-043-118	16		Overzicht
2011-043-119	17		Overzicht
2011-043-120	17		Overzicht

2011-043-121	17		Overzicht
2011-043-122	17		Overzicht
2011-043-123	18		Overzicht
2011-043-124	18		Overzicht
2011-043-125	18	21	Detail
2011-043-126	18	21	Detail
2011-043-127	18		Overzicht
2011-043-128	18		Overzicht
2011-043-129	19		Overzicht
2011-043-130	19	22	Detail
2011-043-131	19	22	Detail
2011-043-132	19	23	Detail
2011-043-133	19	23	Detail
2011-043-134	19		Overzicht
2011-043-135	19		Overzicht
2011-043-136	20		Overzicht
2011-043-137			Werkfoto
2011-043-138	20		Overzicht
2011-043-139	20		Overzicht
2011-043-140	21		Overzicht
2011-043-141	21		Overzicht
2011-043-142	21		Overzicht
2011-043-143	21	24	Detail
2011-043-144	21	24	Detail
2011-043-145	21		Overzicht
2011-043-146	21		Overzicht
2011-043-147	22		Overzicht
2011-043-148	22		Overzicht
2011-043-149	22	25	Detail
2011-043-150	22	25	Detail
2011-043-151	22	26	Detail
2011-043-152	22	26	Detail
2011-043-153	22		Overzicht
2011-043-154	22		Overzicht
2011-043-155	23		Overzicht
2011-043-156	23		Overzicht
2011-043-157	23	27	Detail
2011-043-158	23	27	Detail
2011-043-159	23	27	Detail
2011-043-160	23	27	Detail
2011-043-161	23	28	Detail



2011-043-162	23	28	Detail
2011-043-163	23	28	Detail
2011-043-164	23	29	Detail
2011-043-165	23	29	Detail
2011-043-166	23	29	Detail
2011-043-167	23	29	Detail
2011-043-168	23		Overzicht
2011-043-169	23		Overzicht
2011-043-170	24		Overzicht
2011-043-171	24		Overzicht
2011-043-172	24		Overzicht
2011-043-173	25		Overzicht
2011-043-174	25		Overzicht
2011-043-175	25		Overzicht
2011-043-176	25		Overzicht
2011-043-177	26		Overzicht
2011-043-178	26		Overzicht
2011-043-179	26	30	Detail
2011-043-180	26		Overzicht
2011-043-181	26		Overzicht
2011-043-182	27		Overzicht
2011-043-183	27		Overzicht
2011-043-184	27	31	Detail
2011-043-185	27	31	Detail
2011-043-186	27	31	Detail
2011-043-187	27	32	Detail
2011-043-188	27		Overzicht
2011-043-189	27		Overzicht
2011-043-190	28		Overzicht
2011-043-191	28		Overzicht
2011-043-192	28		Overzicht
2011-043-193	28		Overzicht
2011-043-194	29		Overzicht
2011-043-195	29		Overzicht
2011-043-196	29	33	Detail
2011-043-197	29	33	Detail
2011-043-198	29		Overzicht
2011-043-199	29		Overzicht
2011-043-200	30		Overzicht
2011-043-201	30		Overzicht
2011-043-202	30	34	Detail

2011-043-203	30	34	Detail
2011-043-204	30	35	Detail
2011-043-205	30	35	Detail
2011-043-206	30	36	Detail
2011-043-207	30	36	Detail
2011-043-208	30		Overzicht
2011-043-209	30		Overzicht
2011-043-210	31		Overzicht
2011-043-211	31		Overzicht
2011-043-212	31		Overzicht
2011-043-213	31		Overzicht
2011-043-214	32		Overzicht
2011-043-215	32		Overzicht
2011-043-216	32		Overzicht
2011-043-217	32		Overzicht
2011-043-218	32	37	Detail
2011-043-219	32	37	Detail
2011-043-220	32		Overzicht
2011-043-221	33		Overzicht
2011-043-222	33		Overzicht
2011-043-223	34		Overzicht
2011-043-224	34		Overzicht
2011-043-225	34		Overzicht
2011-043-226	34		Overzicht
2011-043-227	34		Overzicht
2011-043-228	35		Overzicht
2011-043-229	35		Overzicht
2011-043-230	35		Profiel
2011-043-231	35		Profiel
2011-043-232	35	38	Detail
2011-043-233	35	38	Detail
2011-043-234	35	39	Detail
2011-043-235	35	39	Detail
2011-043-236	35	40	Detail
2011-043-237	35	40	Detail
2011-043-238	35	41	Detail
2011-043-239	35	41	Detail
2011-043-240	35	42	Detail
2011-043-241	35	42	Detail
2011-043-242	35	42	Detail
2011-043-243	35	42	Detail

2011-043-244	35		Overzicht
2011-043-245	35		Overzicht
2011-043-246	36		Overzicht
2011-043-247	36		Overzicht
2011-043-248	36	43	Detail
2011-043-249	36	43	Detail
2011-043-250	36	44	Detail
2011-043-251	36	44	Detail
2011-043-252	36	45	Detail
2011-043-253	36	45	Detail
2011-043-254	36	46	Detail
2011-043-255	36	46	Detail
2011-043-256	36		Overzicht
2011-043-257	36		Overzicht
2011-043-258	37		Overzicht
2011-043-259	37		Overzicht
2011-043-260	37	47	Detail
2011-043-261	37	47	Detail
2011-043-262	37		Overzicht
2011-043-263	37		Overzicht
2011-043-264	38		Overzicht
2011-043-265	38		Overzicht
2011-043-266	38		Overzicht
2011-043-267	38		Overzicht
2011-043-268	39		Overzicht
2011-043-269	39		Overzicht
2011-043-270	39		Overzicht
2011-043-271	39		Overzicht
2011-043-272	40		Overzicht
2011-043-273	40		Overzicht
2011-043-274	40		Profiel
2011-043-275	40		Profiel
2011-043-276	40	48	Detail
2011-043-277	40	48	Detail
2011-043-278	40	49	Detail
2011-043-279	40	49	Detail
2011-043-280	41		Overzicht
2011-043-281	41		Overzicht
2011-043-282	41	50	Detail
2011-043-283	41	51	Detail
2011-043-284	41	51	Detail

2011-043-285	41	51	Detail
2011-043-286	41		Overzicht
2011-043-287	41		Overzicht
2011-043-288	42		Overzicht
2011-043-289	42		Overzicht
2011-043-290	42		Overzicht
2011-043-291	42		Overzicht
2011-043-292	43		Overzicht
2011-043-293	43		Overzicht
2011-043-294	43		Overzicht
2011-043-295	44		Overzicht
2011-043-296	44		Overzicht
2011-043-297	44	52	Detail
2011-043-298	44	53	Detail
2011-043-299	44	53	Detail
2011-043-300	44	53	Detail
2011-043-301	44		Overzicht
2011-043-302	44		Overzicht
2011-043-303	45		Overzicht
2011-043-304			Werkfoto
2011-043-305	45		Overzicht
2011-043-306	45		Overzicht
2011-043-307	46		Overzicht
2011-043-308	46		Overzicht
2011-043-309	46	54	Detail
2011-043-310	46	55	Detail
2011-043-311	46	55	Detail
2011-043-312	46	55	Detail
2011-043-313	46	55	Detail
2011-043-314	46	56	Detail
2011-043-315	46	56	Detail
2011-043-316	46		Overzicht
2011-043-317	46		Overzicht
2011-043-318	47		Overzicht
2011-043-319	47		Overzicht
2011-043-320	47		Overzicht
2011-043-321	47		Overzicht
2011-043-322	48		Overzicht
2011-043-323	48		Overzicht
2011-043-324			Werkfoto
2011-043-325	48		Overzicht

2011-043-326	48		Overzicht
2011-043-327	49		Overzicht
2011-043-328	49		Overzicht
2011-043-329	49		Overzicht
2011-043-330	49		Overzicht
2011-043-331	50		Overzicht
2011-043-332	50		Overzicht
2011-043-333	50	57	Detail
2011-043-334	50	57	Detail
2011-043-335	50		Overzicht
2011-043-336	50		Overzicht
2011-043-337	51		Overzicht
2011-043-338	51		Overzicht
2011-043-339	51		Overzicht
2011-043-340	51		Overzicht
2011-043-341	52		Overzicht
2011-043-342	52		Overzicht
2011-043-343	52		Overzicht
2011-043-344	52		Overzicht
2011-043-345	53		Overzicht
2011-043-346	53		Overzicht
2011-043-347	53		Overzicht
2011-043-348	53		Overzicht
2011-043-349	54		Overzicht
2011-043-350	54		Overzicht
2011-043-351			Werkfoto
2011-043-352	54		Overzicht
2011-043-353	54		Overzicht
2011-043-354	55		Overzicht
2011-043-355	55		Overzicht
2011-043-356	55		Overzicht
2011-043-357	55		Overzicht
2011-043-358			Werkfoto
2011-043-359	56		Overzicht
2011-043-360	56		Overzicht
2011-043-361	56		Overzicht
2011-043-362	56		Overzicht
2011-043-363	57		Overzicht
2011-043-364	57		Overzicht
2011-043-365	57		Overzicht
2011-043-366	57		Overzicht



2011-043-367	58		Overzicht
2011-043-368	58		Overzicht
2011-043-369	58		Overzicht
2011-043-370	58		Overzicht
2011-043-371	59		Overzicht
2011-043-372	59		Overzicht
2011-043-373	59		Profiel
2011-043-374	59		Profiel
2011-043-375	59	58	Detail
2011-043-376	59	58	Detail
2011-043-377	59	58	Detail
2011-043-378	59		Overzicht
2011-043-379	59		Overzicht
2011-043-380			Werkfoto
2011-043-381			Werkfoto
2011-043-382			Werkfoto
2011-043-383	60		Overzicht
2011-043-384	60		Overzicht
2011-043-385			Werkfoto
2011-043-386	60	59	Detail
2011-043-387	60	59	Detail
2011-043-388	60	60	Detail
2011-043-389	60	60	Detail
2011-043-390	60	61	Detail
2011-043-391	60	61	Detail
2011-043-392	60	61	Detail
2011-043-393	60	62	Detail
2011-043-394	60	62	Detail
2011-043-395	60	63	Detail
2011-043-396	60	63	Detail
2011-043-397	60		Overzicht
2011-043-398	60		Overzicht
2011-043-399	61		Overzicht
2011-043-400	61		Overzicht
2011-043-401	61	64	Detail
2011-043-402	61	64	Detail
2011-043-403	61	65	Detail
2011-043-404	61	65	Detail
2011-043-405	61		Overzicht
2011-043-406	61		Overzicht
2011-043-407	62		Overzicht

2011-043-408	62		Overzicht
2011-043-409	62		Overzicht
2011-043-410	62		Overzicht
2011-043-411	63		Overzicht
2011-043-412	63		Overzicht
2011-043-413	63		Overzicht
2011-043-414	63		Overzicht
2011-043-415	64		Overzicht
2011-043-416	64		Overzicht
2011-043-417	64		Profiel
2011-043-418	64		Profiel
2011-043-419	64		Profiel
2011-043-420	64		Overzicht
2011-043-421	64		Overzicht
2011-043-422	65		Overzicht
2011-043-423	65		Overzicht
2011-043-424	65	66	Detail
2011-043-425	65	66	Detail
2011-043-426	65	66	Detail
2011-043-427	65	66	Detail
2011-043-428	65	67	Detail
2011-043-429	65	67	Detail
2011-043-430	65	67	Detail
2011-043-431	65	67	Detail
2011-043-432	65	67	Detail
2011-043-433	65	67	Detail
2011-043-434	65	67	Detail
2011-043-435	65	68	Detail
2011-043-436	65	68	Detail
2011-043-437	65	69	Detail
2011-043-438	65	69	Detail
2011-043-439	65	69	Detail
2011-043-440	65		Overzicht
2011-043-441	65		Overzicht
2011-043-442	66		Overzicht
2011-043-443	66		Overzicht
2011-043-444	66		Overzicht
2011-043-445	66		Overzicht
2011-043-446	67		Overzicht
2011-043-447	67		Overzicht
2011-043-448	67	70	Detail

2011-043-449	67	70	Detail
2011-043-450	67	71	Detail
2011-043-451	67	71	Detail
2011-043-452	67	71	Detail
2011-043-453	67	71	Detail
2011-043-454	67	71	Detail
2011-043-455	67	71	Detail
2011-043-456	67		Overzicht
2011-043-457	67		Overzicht
2011-043-458	68		Overzicht
2011-043-459	68		Overzicht
2011-043-460	68	72	Detail
2011-043-461	68	72	Detail
2011-043-462	68	72	Detail
2011-043-463	68	72	Detail
2011-043-464	68	72	Detail
2011-043-465	68		Overzicht
2011-043-466	68		Overzicht
2011-043-467	69		Overzicht
2011-043-468	69		Overzicht
2011-043-469	69		Profiel
2011-043-470	69		Profiel
2011-043-471	69		Profiel
2011-043-472	69	73	Detail
2011-043-473	69	73	Detail
2011-043-474	69	74	Detail
2011-043-475	69	74	Detail
2011-043-476	69		Overzicht
2011-043-477	69		Overzicht
2011-043-478	70		Overzicht
2011-043-479	70		Overzicht
2011-043-480	70	75	Detail
2011-043-481	70	75	Detail
2011-043-482	70		Overzicht
2011-043-483	70		Overzicht
2011-043-484	71		Overzicht
2011-043-485	71		Overzicht
2011-043-486	71	76	Detail
2011-043-487	71	76	Detail
2011-043-488	71		Overzicht
2011-043-489	71		Overzicht

2011-043-490	72		Overzicht
2011-043-491	72		Overzicht
2011-043-492	72	77	Detail
2011-043-493	72	77	Detail
2011-043-494	72	77	Detail
2011-043-495	72	77	Detail
2011-043-496	72	78	Detail
2011-043-497	72	78	Detail
2011-043-498	72		Overzicht
2011-043-499	72		Overzicht
2011-043-500	73		Overzicht
2011-043-501	73		Overzicht
2011-043-502	74		Overzicht
2011-043-503	74		Overzicht
2011-043-504	74		Overzicht
2011-043-505	74		Overzicht
2011-043-506	74		Overzicht
2011-043-507	74		Overzicht
2011-043-508	74		Overzicht
2011-043-509	74		Overzicht
2011-043-510	75		Overzicht
2011-043-511	75		Overzicht
2011-043-512	75	79	Detail
2011-043-513	75	79	Detail
2011-043-514	75	79	Detail
2011-043-515	75	80	Detail
2011-043-516	75	80	Detail
2011-043-517	75	81	Detail
2011-043-518	75	81	Detail
2011-043-519	75		Overzicht
2011-043-520	75		Overzicht
2011-043-521	76		Overzicht
2011-043-522	76		Overzicht
2011-043-523	76	82	Detail
2011-043-524	76	82	Detail
2011-043-525	76	83	Detail
2011-043-526	76	83	Detail
2011-043-527	76	84	Detail
2011-043-528	76	85	Detail
2011-043-529	76	85	Detail
2011-043-530	76		Overzicht

2011-043-531	76		Overzicht
2011-043-532	76		Overzicht
2011-043-533	76		Overzicht
2011-043-534	77		Overzicht
2011-043-535	77		Overzicht
2011-043-536	77	86	Detail
2011-043-537	77	86	Detail
2011-043-538	77	87	Detail
2011-043-539	77	87	Detail
2011-043-540	77	87	Detail
2011-043-541	77		Werkfoto
2011-043-542	77	88	Detail
2011-043-543	77	88	Detail
2011-043-544	77		Overzicht
2011-043-545	77		Overzicht
2011-043-546			Werkfoto
2011-043-547	78		Overzicht
2011-043-548	78		Overzicht
2011-043-549	78	89	Detail
2011-043-550	78	89	Detail
2011-043-551	78	90	Detail
2011-043-552	78	91	Detail
2011-043-553	78	91	Detail
2011-043-554	78	92	Detail
2011-043-555	78	93	Detail
2011-043-556	78	93	Detail
2011-043-557	78		Overzicht
2011-043-558	78		Overzicht
2011-043-559	79		Overzicht
2011-043-560	79		Overzicht
2011-043-561	79	94	Detail
2011-043-562	79		Overzicht
2011-043-563	79		Overzicht
2011-043-564			Werkfoto
2011-043-565	80		Overzicht
2011-043-566	80		Overzicht
2011-043-567	80	Silex	Detail
2011-043-568	80	Silex	Detail
2011-043-569	80		Overzicht
2011-043-570	80		Overzicht
2011-043-571	81		Overzicht

2011-043-572	81		Overzicht
2011-043-573	81		Overzicht
2011-043-574	81	95	Detail
2011-043-575	81	95	Detail
2011-043-576	81	95	Detail
2011-043-577	81	96	Detail
2011-043-578	81	96	Detail
2011-043-579	81	96	Detail
2011-043-580	81	97	Detail
2011-043-581	81	97	Detail
2011-043-582	81	98	Detail
2011-043-583	81	98	Detail
2011-043-584	81	99	Detail
2011-043-585	81	99	Detail
2011-043-586	81	100	Detail
2011-043-587	81	100	Detail
2011-043-588	81	101	Detail
2011-043-589	81	101	Detail
2011-043-590	81	101	Detail
2011-043-591	81	101	Detail
2011-043-592	81	102	Detail
2011-043-593	81	102	Detail
2011-043-594	81		Overzicht
2011-043-595	81		Overzicht
2011-043-596	82		Overzicht
2011-043-597	82		Overzicht
2011-043-598	82	103	Detail
2011-043-599	82	103	Detail
2011-043-600	82	104	Detail
2011-043-601	82	104	Detail
2011-043-602	82		Overzicht
2011-043-603	82		Overzicht
2011-043-604	83		Overzicht
2011-043-605	83		Overzicht
2011-043-606	83	105	Detail
2011-043-607	83	105	Detail
2011-043-608	83	106	Detail
2011-043-609	83	106	Detail
2011-043-610	83	107	Detail
2011-043-611	83	107	Detail
2011-043-612	83	108	Detail



2011-043-613	83	108	Detail
2011-043-614	83	109	Detail
2011-043-615	83	109	Detail
2011-043-616	83	110	Detail
2011-043-617	83	110	Detail
2011-043-618	83	111	Detail
2011-043-619	83	111	Detail
2011-043-620	83	112	Detail
2011-043-621	83	112	Detail
2011-043-622	84		Overzicht
2011-043-623	84		Overzicht
2011-043-624	84	113	Detail
2011-043-625	84	113	Detail
2011-043-626	84	113	Detail
2011-043-627	84	113	Detail
2011-043-628	84		Overzicht
2011-043-629	84		Overzicht
2011-043-630	85		Overzicht
2011-043-631	85		Overzicht
2011-043-632	85		Overzicht
2011-043-633	85		Overzicht
2011-043-634	85		Overzicht
2011-043-635	85		Overzicht
2011-043-636	85		Overzicht
2011-043-637	85		Overzicht
2011-043-638	85		Overzicht
2011-043-639	85		Overzicht
2011-043-640	85		Overzicht
2011-043-641	85		Overzicht
2011-043-642	85		Overzicht
2011-043-643	85		Overzicht
2011-043-644	85		Overzicht
2011-043-645	85		Overzicht
2011-043-646	85		Overzicht
2011-043-647	85		Overzicht
2011-043-648	85		Overzicht
2011-043-649	86		Overzicht
2011-043-650	86		Overzicht
2011-043-651	86		Overzicht
2011-043-652	86		Overzicht
2011-043-653	86		Overzicht

2011-043-654	86		Overzicht
2011-043-655	86		Overzicht
2011-043-656	86		Overzicht
2011-043-657	86	115	Detail
2011-043-658	86	115	Detail
2011-043-659	86	115	Detail
2011-043-660	86	115	Detail
2011-043-661	86	115	Detail
2011-043-662	86	115	Detail
2011-043-663	86	114	Detail
2011-043-664	86	114	Detail
2011-043-665	86	114	Detail
2011-043-666	86	114	Detail
2011-043-667	86	114	Detail
2011-043-668	86	114	Detail
2011-043-669	86		Overzicht
2011-043-670	86		Overzicht
2011-043-671	86		Overzicht
2011-043-672	86		Overzicht
2011-043-673	86		Overzicht
2011-043-674	86		Overzicht
2011-043-675	86		Overzicht
2011-043-676	86		Overzicht
2011-043-677	86		Overzicht
2011-043-678	86		Overzicht
2011-043-679	86		Overzicht
2011-043-680	86		Overzicht
2011-043-681	86		Overzicht
2011-043-682	87		Overzicht
2011-043-683	87		Overzicht
2011-043-684	87		Overzicht
2011-043-685	87		Overzicht
2011-043-686	87		Overzicht
2011-043-687	87		Overzicht
2011-043-688	87		Overzicht
2011-043-689	87		Overzicht
2011-043-690	87	114	Detail
2011-043-691	87	114	Detail
2011-043-692	87	114	Detail
2011-043-693	87	114	Detail
2011-043-694	87	114	Detail

2011-043-695	87	114	Detail
2011-043-696	87	114	Detail
2011-043-697	87	114	Detail
2011-043-698	87	116	Detail
2011-043-699	87	116	Detail
2011-043-700	87	116	Detail
2011-043-701	87	116	Detail
2011-043-702	87	116	Detail
2011-043-703	87	116	Detail
2011-043-704	87	116	Detail
2011-043-705	87	116	Detail
2011-043-706	87	116	Detail
2011-043-707	87		Overzicht
2011-043-708	87		Overzicht
2011-043-709	87		Overzicht
2011-043-710	87		Overzicht
2011-043-711	87		Overzicht
2011-043-712	87		Overzicht
2011-043-713	87		Overzicht
2011-043-714	87		Overzicht
2011-043-715	87		Overzicht
2011-043-716	87		Overzicht
2011-043-717	88		Overzicht
2011-043-718	88		Overzicht
2011-043-719	88		Overzicht
2011-043-720	88		Overzicht
2011-043-721	88		Overzicht
2011-043-722	88		Overzicht
2011-043-723	88		Overzicht
2011-043-724	88	114	Detail
2011-043-725	88	114	Detail
2011-043-726	88	114	Detail
2011-043-727	88	114	Detail
2011-043-728	88	114	Detail
2011-043-729	88	114	Detail
2011-043-730	88	114	Detail
2011-043-731	88	114	Detail
2011-043-732	88		Overzicht
2011-043-733	88		Overzicht
2011-043-734	88		Overzicht
2011-043-735	88		Overzicht

2011-043-736	88		Overzicht
2011-043-737	88		Overzicht
2011-043-738	89		Overzicht
2011-043-739	89		Overzicht
2011-043-740	89		Overzicht
2011-043-741	89		Overzicht
2011-043-742	89		Overzicht
2011-043-743	89		Overzicht
2011-043-744	89		Overzicht
2011-043-745	89	117	Detail
2011-043-746	89	117	Detail
2011-043-747	89	117	Detail
2011-043-748	89	117	Detail
2011-043-749	89	117	Detail
2011-043-750	89	117	Detail
2011-043-751	89	117	Detail
2011-043-752	89	117	Detail
2011-043-753	89	118	Detail
2011-043-754	89	118	Detail
2011-043-755	89	118	Detail
2011-043-756	89	118	Detail
2011-043-757	89	118	Detail
2011-043-758	89	118	Detail
2011-043-759	89	118	Detail
2011-043-760	89	118	Detail
2011-043-761	89	114	Detail
2011-043-762	89	114	Detail
2011-043-763	89	114	Detail
2011-043-764	89	114	Detail
2011-043-765	89	114	Detail
2011-043-766	89	114	Detail
2011-043-767	89	114	Detail
2011-043-768	89	114	Detail
2011-043-769	89	114	Detail
2011-043-770	89	114	Detail
2011-043-771	89	114	Detail
2011-043-772	89	114	Detail
2011-043-773	89	119	Detail
2011-043-774	89	119	Detail
2011-043-775	89	119	Detail
2011-043-776	89	119	Detail

2011-043-777	89	119	Detail
2011-043-778	89	119	Detail
2011-043-779	89	119	Detail
2011-043-780	89		Overzicht
2011-043-781	89		Overzicht
2011-043-782	89		Overzicht
2011-043-783	89		Overzicht
2011-043-784	89		Overzicht
2011-043-785	89		Overzicht
2011-043-786	89		Overzicht
2011-043-787	89		Overzicht
2011-043-788	90	120	Detail
2011-043-789	90	120	Detail
2011-043-790	90	120	Detail
2011-043-791	90	120	Detail
2011-043-792	90	120	Detail
2011-043-793	90	120	Detail
2011-043-794	90	121	Detail
2011-043-795	90	121	Detail
2011-043-796	90	121	Detail
2011-043-797	90	121	Detail
2011-043-798	90	121	Detail
2011-043-799	90	121	Detail
2011-043-800	90		Overzicht
2011-043-801	90		Overzicht
2011-043-802	90		Overzicht
2011-043-803	90		Overzicht
2011-043-804	90		Overzicht
2011-043-805	90		Overzicht
2011-043-806	90		Overzicht
2011-043-807	90		Overzicht
2011-043-808	90		Overzicht
2011-043-809	90		Overzicht
2011-043-810	90		Overzicht
2011-043-811	90		Overzicht
2011-043-812	90		Overzicht
2011-043-813	91		Profiel
2011-043-814	91		Profiel
2011-043-815	91		Profiel
2011-043-816	91		Profiel
2011-043-817	91		Overzicht

2011-043-818	91		Overzicht
2011-043-819	91		Overzicht
2011-043-820	91		Overzicht
2011-043-821	91		Overzicht
2011-043-822	91		Overzicht
2011-043-823	91		Overzicht
2011-043-824	91		Overzicht
2011-043-825	91		Overzicht
2011-043-826	91		Overzicht
2011-043-827	91		Overzicht
2011-043-828			Werkfoto
2011-043-829			Werkfoto
2011-043-830	92		Overzicht
2011-043-831	92		Overzicht
2011-043-832	92		Overzicht
2011-043-833	92		Overzicht
2011-043-834	92		Overzicht
2011-043-835	92		Overzicht
2011-043-836	92		Profiel
2011-043-837	92		Profiel
2011-043-838	92		Profiel
2011-043-839	92		Profiel
2011-043-840	93		Overzicht
2011-043-841	93		Overzicht
2011-043-842	93		Overzicht
2011-043-843	93		Overzicht
2011-043-844	93		Overzicht
2011-043-845	93		Profiel
2011-043-846	93		Profiel
2011-043-847	93		Profiel
2011-043-848	93		Overzicht
2011-043-849	93		Overzicht
2011-043-850	93		Overzicht
2011-043-851	94		Profiel
2011-043-852	94		Profiel
2011-043-853	94		Profiel
2011-043-854	94		Overzicht
2011-043-855	94		Overzicht
2011-043-856	94		Overzicht
2011-043-857	94		Overzicht
2011-043-858	94		Overzicht



2011-043-859	94		Overzicht
2011-043-860			Boring
2011-043-861			Boring
2011-043-862			Boring
2011-043-863			Boring
2011-043-864			Boring
2011-043-865			Boring
2011-043-866			Boring
2011-043-867			Overzicht
2011-043-868			Boring
2011-043-869			Boring
2011-043-870			Overzicht
2011-043-871			Boring
2011-043-872			Boring
2011-043-873			Overzicht
2011-043-874			Boring
2011-043-875			Overzicht
2011-043-876			Overzicht
2011-043-877			Overzicht
2011-043-878			Overzicht
2011-043-879			Boring
2011-043-880			Overzicht
2011-043-881			Overzicht
2011-043-882			Overzicht
2011-043-883			Overzicht
2011-043-884			Overzicht
2011-043-885			Overzicht

## Bijlage 2 Sporenlijst

Sp. Nr.	Sleuf	Vorm	Kleur	Bijmenging	Opmerkingen	Aard
1	1	Rond	Gr			Paalkuil
2	2	Rechthoekig	Gr-Br	HK		Kuil
3	2	Ovaal	Gr-Br			Paalkuil
4	3	Langwerpig	Gr-Go-Gl		Loopt door in sleuf 4	Greppel
5	3	Rechthoekig	Zw-DGr			Kuil
6	NG					
7	6	Langwerpig	Dgo-Gr-Br			Greppel
8	7	Langwerpig	Br-Or	Kiezel		Greppel
9	7	Onregelmatig	Br-DGr-Zw			Kuil
10	8	Langwerpig	Br-DGr-Zw			Greppel
11	11	Ovaal	Zw-Br			Paalkuil
12	11	Rond	Zw-Br			Paalkuil
13	11	Ovaal	Zw-Br			Paalkuil
14	11	Ovaal	Zw-Br	HK		Paalkuil
15	13	Ovaal	Zw-DGr	HK		Paalkuil
16	14	Ovaal	Zw-DGr-Br	HK		Kuil
17	14	Rond	DGr-Zw-Br	HK		Paalkuil
18	15	Rechthoekig	DGr-DGr			Paalkuil
19	16	Ovaal	Zw-DGr-DGr		Boomval	Natuurlijk
20	16	Ovaal	Zw-DGr-DGr		Boomval	Natuurlijk
21	18	Rond	Zw-DGr	HK		Paalkuil
22	19	Vierkant	DGr-Br			Paalkuil
23	19	Onregelmatig	Br-DGr	Kiezel		Kuil
24	21	Rechthoekig	Zw-DGr			Kuil
25	22	Rond	LBr-Br-Gl			Paalkuil
26	22	Onregelmatig	LBr-Br-Zw			Kuil
27	23	Langwerpig	Br-Zw			Greppel
28	23	Onregelmatig	Zw-DGr-DGr		Boomval	Natuurlijk
29	23	Onregelmatig	Zw-DGr-DGr		Boomval	Natuurlijk
30	26	Ovaal	Br-Gr	BS, HK		Paalkuil
31	27	Langwerpig	DGr	BS		Greppel
32	27	Rechthoekig	Zw-Br			Paalkuil
33	29	Rechthoekig	Zw-Br			Kuil
34	30	Langwerpig	Go-LGr-Gl			Greppel
35	30	Langwerpig	Go-LGr			Greppel
36	30	Langwerpig	Gr	BS		Greppel
37	33	Rechthoekig	Zw			Paalkuil
38	35	Rechthoekig	DGr-DGr-Zw			Paalkuil

39	35	Rechthoekig	DBr-DGr-Zw			Paalkuil
40	35	Rechthoekig	DBr-DGr-Zw			Paalkuil
41	35	Rechthoekig	DBr-DGr-Zw			Paalkuil
42	35	Langwerpig	Br			Greppel
43	36	Vierkant	Zw-DGr	HK		Paalkuil
44	36	Vierkant	Zw-DGr	HK		Paalkuil
45	36	Vierkant	Zw-DGr	HK		Paalkuil
46	36	Vierkant	Zw-DGr	HK		Paalkuil
47	37	Vierkant	Zw-DGr			Paalkuil
48	40	Vierkant	DGr-Zw			Paalkuil
49	40	Onregelmatig	DGr-Zw			Kuil
50	41	Rechthoekig	DBr-DGr			Paalkuil
51	41	Langwerpig	DBr			Greppel
52	44	Rond	DBr-Zw			Paalkuil
53	44	Langwerpig	DBr	HK		Greppel
54	46	Vierkant	DGr-Br			Paalkuil
55	46	Langwerpig	DBr			Greppel
56	46	Vierkant	DGr-Br			Paalkuil
57	50	Langwerpig	DGr-Zw			Greppel
58	59	Langwerpig	Br			Greppel
59	60	Vierkant	DBr			Paalkuil
60	60	Vierkant	DBr	HK		Paalkuil
61	60	Vierkant	DBr			Paalkuil
62	60	Onregelmatig	DBr	HK		Paalkuil
63	60	Rond	DBr-Br			Paalkuil
64	61	Vierkant	DGr			Paalkuil
65	61	Rechthoekig	DBr			Paalkuil
66	65	Langwerpig	DBr			Greppel
67	65	Langwerpig	DGr-Zw			Greppel
68	65	Langwerpig	Br-Zw			Greppel
69	65	Langwerpig	Br-Go			Greppel
70	67	Onregelmatig	DBr			Paalkuil
71	67	Onregelmatig	LGr-Wt-DGr			Natuurlijk
72	68	Langwerpig	DGr-Zw		Spoor 67	Greppel
73	69	Vierkant	DBr	BS, HK		Paalkuil
74	69	Vierkant	DBr	BS, HK		Paalkuil
75	70	Rechthoekig	DBr	BS		Paalkuil
76	71	Langwerpig	DBr-Zw-Gr			Greppel
77	72	Onregelmatig	DBr			Spitsporen?
78	72	Rond	DBr			Paalkuil
79	75	Langwerpig	Zw-DBr-Br			Greppel

80	75	Langwerpig	Zw-DBr-Br			Greppel
81	75	Rechthoekig	Zw-Br			Paalkuil
82	76	Rechthoekig	DBr			Kuil
83	76	Rond	DBr			Kuil
84	76	Vierkant	DBr-Go			Paalkuil
85	76	Vierkant	DBr-Go			Paalkuil
86	77	Langwerpig	DBr-Go			Greppel
87	77	Langwerpig	DBr-Go			Greppel
88	77	Rond	Br-Gr			Kuil
89	78	Vierkant	DBr			Paalkuil
90	78	Vierkant	DBr			Paalkuil
91	78	Vierkant	DBr			Paalkuil
92	78	Vierkant	DBr			Paalkuil
93	78	Vierkant	DBr			Paalkuil
94	79	Rechthoekig	DBr			Paalkuil
95	81	Langwerpig	Gr-Br-Zw			Greppel
96	81	Langwerpig	Gr-Br-Zw			Greppel
97	81	Vierkant	DBr			Paalkuil
98	81	Vierkant	DBr-Br			Paalkuil
99	81	Vierkant	DBr			Paalkuil
100	81	Vierkant	DBr			Paalkuil
101	81	Vierkant	DBr		Ligt in Sp 96	Paalkuil
102	81	Vierkant	DBr			Paalkuil
103	82	Vierkant	DBr			Paalkuil
104	82	Langwerpig	Br-DBr			Greppel
105	83	Vierkant	DBr			Paalkuil
106	83	Vierkant	DBr			Paalkuil
107	83	Vierkant	DBr			Paalkuil
108	83	Vierkant	DBr			Paalkuil
109	83	Vierkant	DBr			Paalkuil
110	83	Vierkant	DBr			Paalkuil
111	83	Vierkant	DBr			Paalkuil
112	83	Vierkant	DBr			Paalkuil
113	84	Onregelmatig	DBr-Zw	BS, ST, HK, FeZS		Puinlaag
114	86	Langwerpig	DBr-Zw		Ook in sleuf 87, 88 en 89	Greppel
115	86	Ovaal	DGr-Zw			Paalkuil
116	87	Rond	DGr-Zw-DBr			Paalkuil
117	89	Rechthoekig	DBr-Zw			Paalkuil
118	89	Rechthoekig	DBr-Zw			Paalkuil
119	89	Rechthoekig	DBr-Zw			Paalkuil
120	90	Rechthoekig	DBr-Zw-DGr			Paalkuil



121	90	Rechthoekig	DBr			Paalkuil
122	91-93	zone	DBr-DGr-Gl		Zone met verschillende kuilen	kuilen

Afkortingen:

Kleur:

L-	Licht
D-	Donker
Br	Bruin
Gl	Geel
Go	Groen
Gr	Grijs
Or	Oranje
Wt	Wit
Zw	Zwart

Bijmenging:

BS	Baksteen
HK	Houtskool
SK	Steenkool
ST	Steen
FeZS	IJzerzandsteen

### **Bijlage 3 Vondstenlijst**

Inv. Nr.	Sleuf	Spoor	Aard	Datering
1	27	31	Aardewerk	Post-middeleeuws
2	80	Teelaarde	Wommersom	Mesolithicum
3	81	96	Metaal	
4	81	100	Metaal	
5	84	113	Aardewerk	Post-middeleeuws

## **Bijlage 4 Profieltekeningen**

Sleuf 1



Sleuf 9



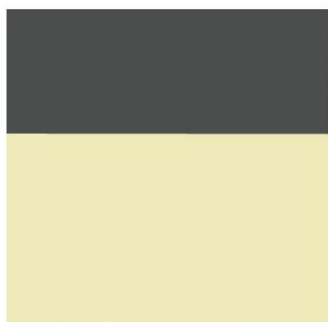
Sleuf 13



Sleuf 35



Sleuf 91



## **Bijlage 5 Opgravingsplannen**

## **Archeo-rapport 63**

### **Bijkomend megaboورonderzoek te Tessenderlo-Schoonhees**





## **Archeo-rapport 63**

### **Bijkomend megabooronderzoek te Tessengerlo-Schoonhees**



## Colofon

<b>Archeo-rapport 63</b> <b>Bijkomend megabooronderzoek te Tessenderlo-Schoonhees</b>
--

<b>Opdrachtgever:</b>	Tessenderlo Chemie NV
<b>Projectleiding:</b>	Maarten Smeets
<b>Uitvoering veldwerk:</b>	Wouter Yperman Jonas Sterckx
<b>Auteur:</b>	Wouter Yperman
<b>Foto's en tekeningen:</b>	Studiebureau Archeologie bvba (behalve figuren 1 t.e.m. 3)

*Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.*

**Studiebureau Archeologie bvba**  
Jozef Wautersstraat 6  
3010 Kessel-Lo  
[www.studiebureau-archeologie.be](http://www.studiebureau-archeologie.be)  
[info@studiebureau-archeologie.be](mailto:info@studiebureau-archeologie.be)  
tel: 0474/58.77.85  
fax: 016/77.05.41

©2011, Studiebureau Archeologie bvba



## Administratieve gegevens

<b>Naam site:</b>	Schoonhees - zone 2
<b>Provincie:</b>	Limburg
<b>Gemeente:</b>	Tessenderlo
<b>Deelgemeente:</b>	Tessenderlo
<b>Adres:</b>	Schoonhees
<b>Kadastrale gegevens:</b>	Afdeling 3, Sectie C, percelen 1043, 1044, 1050, 1221 en 1223
<b>Projectcode:</b>	2011-043
<b>Opdrachtgever:</b>	Tessenderlo Chemie NV, Stationsstraat, 3980 Tessenderlo
<b>Vergunningsnummer:</b>	2011-043
<b>Naam aanvrager:</b>	Michiel Steenhoudt
<b>Aanvraagdatum:</b>	7 februari 2011

## **Inhoudstafel**

Inhoudstafel	p. 1
Hoofdstuk 1: Inleiding en situering	p. 2
Hoofdstuk 2: Werkmethode en resultaten	p. 6
Hoofdstuk 3: Besluit	p. 8
Bijlagen	p. 9
Bijlage 1: Fotoinventaris	p. 10
Bijlage 2: Vondstenlijst	p. 11
Bijlage 3: Plan	p. 12

## Hoofdstuk 1 Inleiding en situering

Naar aanleiding van de verdere ontwikkeling van het industriegebied Tessenderlo-Schoonhees werd door Ruimte en Erfgoed een archeologisch vooronderzoek in de vorm van proefsleuven opgelegd. Op basis van de resultaten hiervan werd er door Ruimte en Erfgoed een aanvullend archeologisch vooronderzoek in de vorm van megaboringen opgelegd om een prehistorische aanwezigheid al dan niet vast te stellen.

Het onderzoek werd door Tessenderlo Chemie aan Studiebureau Archeologie bvba toevertrouwd en werd uitgevoerd van 28 maart tot en met 30 maart 2011.

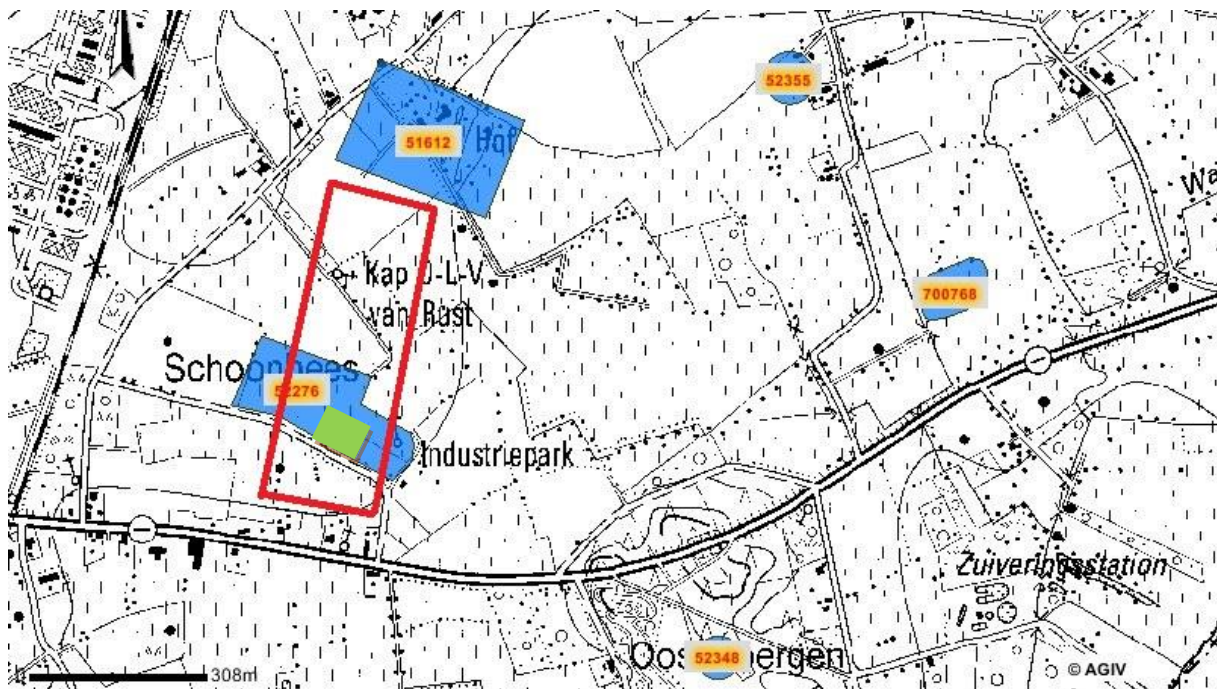


Fig. 1: Uittreksel uit de CAI met situering van de proefsleuven (rood) en het projectgebied van de proefboringen (groen).

Het projectgebied is gelegen langs een landweg tussen de Industrieweg en Schoonhees. Op de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (fig. 1) zijn binnen en in de nabijheid van het projectgebied vijf vindplaatsen weergegeven, drie hiervan hebben betrekking op prehistorische vondsten. CAI 52348 is een vindplaats van 40 litische artefacten die gevonden werden bij een veldprospectie. Ten noorden hiervan ligt vindplaats CAI 52355. Hier werden bij een veldprospectie een aantal litische voorwerpen gevonden. Het projectgebied zelf is volledig gelegen in de vindplaats CAI 52276, waar 18 mesolitische en neolitische artefacten werden gevonden bij een veldprospectie.

De Ferrariskaart (1771-1778) toont voor het projectgebied een akker- en heidelandschap met daarlangs een moerasgebied (fig. 2). Het reliëf van het terrein toont dat het projectgebied gelegen is op de top en de zuidelijke helling van hoogte. Onderaan de helling is een vochtige depressie gelegen die op de Ferrariskaart nog deels als moerasgebied is aangeduid.





Fig. 2: Uittreksel uit de Ferrariskaart met situering van het met proefsleuven onderzochte terrein (rood) en het projectgebied van de proefboringen (groen).

De bodemkaart (fig. 3) geeft voor het projectgebied een matig natte (wSdmc) en matig droge (wScmc) lemige zandbodem met een dikke antropogene humus A horizont. In de diepte worden de sedimenten geel of groen van kleur en op minder dan 75 cm diepte komt klei of zand voor.



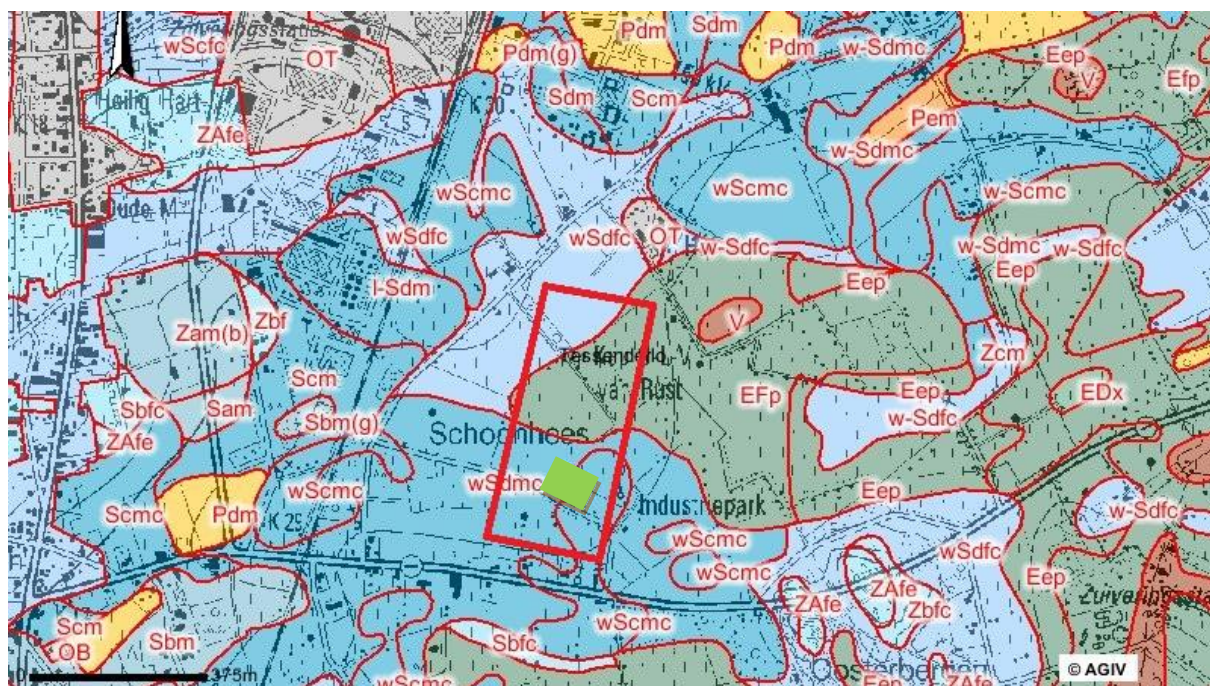


Fig. 3: De bodemkaart met situering van de proefsleuven (rood) en het projectgebied (groen).

In sleuf 80 op de top van een hoogte werd in de teelaarde een prehistorisch artefact aangetroffen. Het betreft een 4,5 cm lang en 1 cm breed klingfragment (fig. 4) uit Wommersomkwartsiet waarbij het distaal deel is afgebroken. Op het proximale deel is de slagbult nog aanwezig. Wel is deze wat afgevlakt met een retouche. Er zijn kleine retouches aanwezig op een klein deel van het lateraal vlak. Typologisch kan deze Wommersomkling gedateerd worden in het mesolithicum (8.000 – 5.500 v.C.), toen groepen jagers-verzamelaars rondtrokken in onze streken. Zodoende past dit artefact binnen de reeds aangetroffen vondsten op het perceel (CAI 52276). De ligging van sleuf 80 vertoont kenmerken die door groepen jagers-verzamelaars opgezocht worden. Sleuf 80 situeert zich op de zuidelijke helling van een hoogte aan de rand van een vochtige depressie. Deze ligging heeft als voordeel dat men een goed uitzicht heeft over de omgeving, maximaal kan profiteren van de zon en de vochtige depressie trekt dieren aan waarop gejaagd kan worden.



Fig. 4 Wommersomkling uit sleuf 80

Daarom werd door het agentschap een archeologisch vooronderzoek gevraagd om de archeologische potentie van het terrein rond proefsleuf 80 in te schatten. Het booronderzoek (megaboор van 15 cm diameter) werd geadviseerd waarbij een driehoeksgrid van 10 op 12 m wordt afgeboord en uitgezeefd op 4 mm om te kijken of er al dan niet nog concentraties terug te vinden zijn (fig. 5). De mogelijk aanwezige concentraties zouden dan door middel van proefputten verder onderzocht moeten worden. Er werd een beginzone van 50 op 70m uitgezet. Afhankelijk van de resultaten kon het boorgebied verdicht worden tot 5 op 6 m en/of uitgebreid worden op de hoger gelegen delen van het terrein.

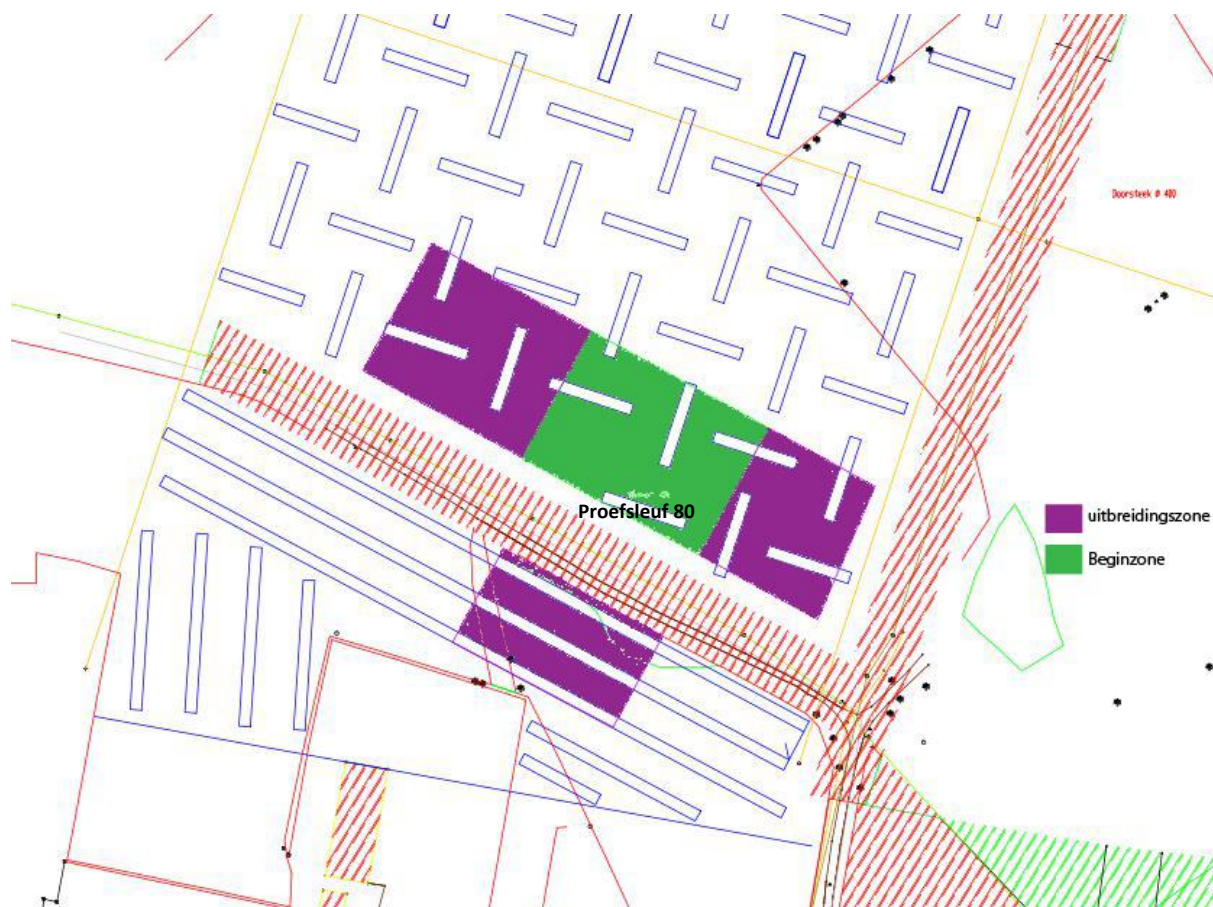


Fig. 5: kaart met aanduiding van het te onderzoeken gebied (groen = beginzone, paars = uitbreidingszones)



## Hoofdstuk 2 Werkmethode en resultaten

Het projectgebied wordt in het zuiden begrenst door een veldweg die van oost naar west het terrein doorkruist. Parallel met deze weg zijn ten noorden hiervan ook nog een hogedrukpijpleiding voor het transport van etheen (ARG) en één voor het transport van monovinylchloride (LVM) gelegen samen met een signalisatiekabel. Langs beide kanten van deze leidingen moest een veiligheidsperimeter voorzien worden van 15 m waarbinnen niet geboord kon worden.

Het 10 op 12 m verspringend driehoeksgrid werd parallel aan de perimeter van de hogedrukleidingen uitgezet. Om de 50m werd een houten paaltje ingeslagen waarbinnen het boorgrid gemakkelijk uitgezet kan worden met rolmeters van 50m. De boorpunten zelf werden met behulp van gele PVC-paaltjes gemarkeerd (fig. 6). Boringen die vanwege de aanwezigheid van een proefsleuf of



Fig 6: Boring 4950E 5006N

opgehoogde grond niet gezet konden worden, werden verplaatst naar de dichtstbijzijnde boorbare locatie. De boorpunten werden genummerd in een lokaal grid met zowel een X als Y coördinaat. Het eerste houten paaltje krijgt als locatie “5000 oost, 5000 noord” mee, uitgedrukt in meters. Dit coördinaat werd afgekort tot 5000E 5000N waarbij er gekozen werd voor een E (East) ipv een O (Oost) om verwarring met de 0 (nul) te voorkomen. In dit grid kan in elke richting tot 5 km uitgebreid worden zonder in de problemen te geraken met de nummering. Ook kan een verdichting van het boorgrid uitgevoerd worden waarbij de nummering binnen het grid past en boorpunten t.o.v. elkaar gepositioneerd kunnen worden zonder een kaart te raadplegen.

Alle boringen zijn ook topografisch ingemeten om te passen binnen het Belgisch Lamb72 of internationaal WGS84 stelsel

Alle boringen werden uitgeboord tot op een diepte waarbij de glauconiet-houdende C-horizont voldoende mee bemonsterd wordt om zeker te zijn dat de archeologische horizonten volledig bemonsterd zijn. In de meeste boringen werd de verploegde A-horizont tot op een diepte van ongeveer 40cm aangetroffen. Het uitgezeefde sediment werd in genummerde emmers verzameld om nat uitgezeefd te worden op 4mm.

Hoewel de zone volgens de CAI prehistorische artefacten zou bevatten en in proefsleuf 80 een artefact werd aangetroffen leverde de boringen enkel wat post-middeleeuwse mestvondsten op in de vorm van aardewerk en glas. De weinige silexfragmenten die werden aangetroffen waren allen natuurlijk van oorsprong.

Aanvullend op de boringen werden de wanden van proefboring 80 afgekrabt, maar ook dit leverde geen prehistorische artefacten op.

## **Hoofdstuk 3      Besluit**

Conform art. 4 § 2 van het *Decreet houdende Bescherming van het Archeologisch Patrimonium* van 30 juni 1993 (B.S. 15.09.1993), gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999 (B.S. 08.06.1999), 28 februari 2003 (B.S. 24.03.2003) en 10 maart 2006 (B.S. 7.6.2006) zijn de eigenaar en de gebruiker ertoe gehouden de archeologische monumenten die zich op hun gronden bevinden te bewaren en te beschermen en ze voor beschadiging en vernieling te behoeden.

Aangezien de proefboringen geen enkel prehistorisch artefact opleverden kan besloten worden dat de densiteit van de prehistorische artefacten dusdanig laag is dat deze niet opgepikt werden in de boringen. Dit sluit echter niet uit dat er groepen jagers-verzamelaars wel degelijk deze plaats hebben opgezocht.

De resultaten kunnen echter noch een verdichting van het grid, noch een uitbreiding van de uit te boren zone verantwoorden.

Het officieel vrijgeven van het terrein gebeurt door Ruimte & Erfgoed.

Ondanks het vrijgeven van het terrein blijven de algemene bepalingen die voorzien zijn in:

- het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij de decreten van 18 mei 1999, 28 februari 2003 en 10 maart 2006 (BS 08.06.1999, 24.03.2003, en 07.06.2006)

- en het besluit van de Vlaamse regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij besluiten van de Vlaamse Regering van 12 december 2003 en 23 juni 2006

van toepassing, meer bepaald voor de bepalingen over de meldingsplicht van eventuele toevalsvondsten tijdens het verdere verloop van de werken.



## **Bijlagen**

## **Bijlage 1 Fotoinventaris**

Inv. Nr.	Oost (lokaal grid)	Noord (lokaal grid)	Aard
2011-043-PB-001	4950	5006	Boring
2011-043-PB-002	4950	5006	Boring
2011-043-PB-003			Overzicht

## **Bijlage 2 Vondstenlijst**

Inv. Nr.	Oost (lokaal grid)	Noord (lokaal grid)	Aard	Datering
2011/043-PB-1-	4940	5036	Rood aardewerk met loodglazuur Industrieel wit	Post-middeleeuws Vanaf 1750
2011/043-PB-2	4950	5042	Rood aardewerk met loodglazuur	Post-middeleeuws
2011/043-PB-3	4950	5042	Wit Glas	Post-middeleeuws
2011/043-PB-4	4980	5036	Industrieel wit	Vanaf 1750
2011/043-PB-5	5000	5000	Rood aardewerk Grijs Steengoed met ingekraste versiering	Post-middeleeuws 18 <sup>de</sup> eeuw
2011/043-PB-6	5000	5036	Groen Glas	Post-middeleeuws
2011/043-PB-7	5000	5048	Rood aardewerk met loodglazuur	Post-middeleeuws

### **Bijlage 3 Boorplan**